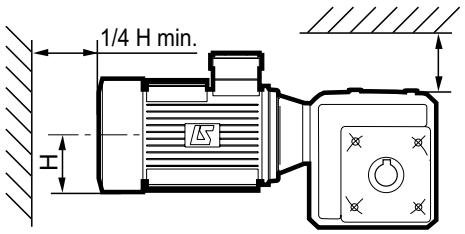
LEROY SOMER®

2910 pt - 2014.11 / m

25

Este manual de instruções deve ser transmitido ao utilizador final



pt

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamento

Instalação

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamento

Este documento é um complemento do manual geral ref. 2557 (recomendações), ref. 3711 (recomendações específicas ATEX II 2D, II 3D) e do manual manutenção ref. 5062.

NOTA

LEROY-SOMER reserva-se no direito de modificar as características dos seus produtos em qualquer altura para lhes introduzir os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos. As informações contidas neste documento são, por esse motivo, susceptíveis de serem alteradas sem aviso prévio.
LEROY-SOMER não dá qualquer garantia qualquer, seja ela qual for, no que respeita às informações publicadas neste documento e não será responsabilizada por erros que ele possa conter, nem por danos ocasionados pela sua utilização.

ATENÇÃO

⚠ As indicações, instruções e descrições dizem respeito à execução standard. Elas não têm em conta as variantes de construção ou adaptações especiais. O desrespeito destas recomendações pode provocar uma deterioração prematura do reductor e da não aplicação da garantia do construtor.

Apesar de todo o cuidado colocado no fabrico e controlo deste material, a LEROY-SOMER não pode garantir por toda a vida a ausência de fugas de lubrificante. No caso de haver fugas ligeiras que possam ter consequências graves que ponham em risco a segurança bens e pessoas, cabe ao instalador e ao utilizador tomar todas as precauções necessárias para evitar estas consequências.

ÍNDICE

1 - RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO 33
1.1 - Identificação 33
1.2 - Eixo vazado 33
2 - MANUTENÇÃO, MUDANÇA DE ÓLEO 33
3 - LUBRIFICAÇÃO 34
3.1 - Opções 34
3.2 - Posição dos bujões 34
3.3 - Lubrificação 34
3.4 - Quantidade de óleo Mb/Cb combinados 34
4 - KIT 35
4.1 - Kit braço de reacção 35
5 - Mb IA, IAW 35
5.1 - Kit braço de reacção com caixa de estanquidade 35
5.2 - Kit caixa de estanquidade 35
5.3 - Kit de protecção veio oco 35
5.4 - Montagem do veio oco cilíndrico com o veio da máquina a accionar 36

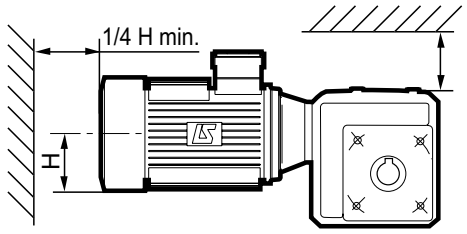
Copyright 2008 : MOTEURS LEROY-SOMER. Este documento é propriedade de MOTEURS LEROY-SOMER. Não pode ser reproduzido sob que forma for sem a nossa autorização prévia. Marcas, modelos e patentes registados.

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamento

1 - RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO

A instalação deve ser executada por pessoal devidamente qualificado. Planeje uma distância suficiente ao redor do motoreductor para a acessibilidade aos bujões, ex. :
- 200 mm para um bujão G 3/8" padrão.

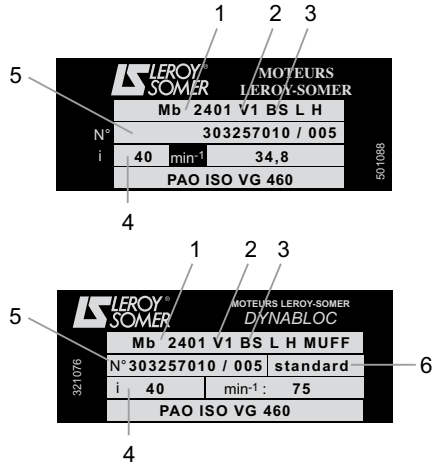


Para o redutor :
Para a instalação do redutor Multibloc, seguir as instruções da instrução geral "Recomendações".

Para o motor :
Para a ligação do conjunto moto-redutor (freio), seguir as instruções das instruções do motor (e freio) correspondentes, anexas a embalagem.

1.1 - Identificação

Placa de identificação do redutor :
1 - tipo de redutor : **2401** ;
2 - posição de funcionamento : **V1** ;
3 - forma : **NU, NS, BSL, BDL** ;
4 - redução exacta : **40** ;
5 - número de fabrico ;
6 - jogo : **padrão** (Dynabloc)
- número, designação da peça (para o veio de saída, precisar as dimensões) ;
- tipo, a polaridade, a potência e a flange FF (B5) ou FT (B14) do motor (ver placas de identificação).



1.2 - Eixo vazado

1- Verifique que o eixo cilíndrico tenha sido manufaturado de acordo com a norma NF- E 22-175, com a tolerância : g6 (o furo é H7).

2- Verifique que a chaveta seja padrão e que o eixo tenha o comprimento mínimo.

3- Antes de montar, limpar todas as peças, tomando o cuidado de não passar nenhum solvente no retentor.
Use graxa (composto de PAO) para lubrificar as partes em contato, a fim de prevenir corrosão.

2 - MANUTENÇÃO, MUDANÇA DE ÓLEO

Verificação após colocação em serviço (50 horas de funcionamento).
Verifique o aperto dos parafusos de fixação e a tensão das correias se for o caso.

Inspecção de manutenção preventiva
- Certifique-se sempre, ao longo da vida do equipamento, que as recomendações da instalação mecânica e eléctrica são rigorosamente respeitadas.
- Lubrificação : veja as notícias técnicas correspondentes.
- Se o redutor estiver equipado, certifique-se de que o orifício de respiro do tampão não está obstruído.
- Inspeccione as juntas (N.°093, vedante de entrada).
- Limpe regularmente a grelhas de ventilação do motor.
- Verifique o funcionamento do dispositivo de travagem.

Mudança de óleo (Mb 22 à Mb 26xx)
Recomendamos uma mudança de óleo PAO ISO VG 460, de acordo com a temperatura de funcionamento em contínuo :
70°C : 25 000 horas - 90°C : 6 000 horas
80°C : 12 000 horas - 100°C : 3 000 horas
- Mudar os vedantes.

pt

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamento

3 - LUBRIFICAÇÃO

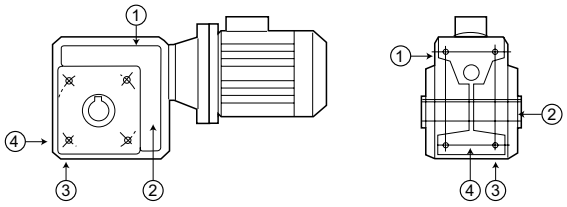
Para funcionamento entre -20 e +40ºC, o redutor Multibloc é fornecido, de série, lubrificado com um óleo sintético do tipo:
- para Mb 3101 : P.A.G. (Polialquileno glicol) ISO VG 220 (Shell OMALA S4 WE 220, homologado pelos nossos serviços técnicos),
- para Mb 2201 à 2601 : P.A.O. (Polialfaolefina) ISO VG 460.

⚠ **É obrigatório utilizar um óleo da mesma natureza do óleo preconizado. Os lubrificantes Poliglicóis não são miscíveis com os lubrificantes minerais ou sintéticos de natureza diferente.** Preconizamos uma lubrificação do acoplamento motor com massa lubrificante PAO + Argila NLGI (Mobil temp SHC 100).

3.1 - Opções

Factor de serviço K≥1, para funcionamento entre:
• -30 e -10ºC: óleo sintético ISO VG 150 (Temperatura máxima do óleo: 90 ºC em contínuo);
• -50 e -30ºC: óleo sintético ISO VG 32 (Temperatura máxima do óleo: 40ºC em contínuo).

3.2 - Posições dos bujões dependente da posição de funcionamento B3-B5



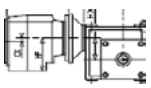
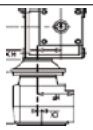
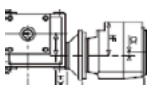
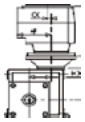
3.3 - Lubrificação

		Mb 31		Mb 22xx		Mb 23xx		Mb 24xx		Mb 25xx			Mb 26xx		
		1x G 1/8" 1 x△ G 1/8"* n°	litros[1]	3x G 1/8" 1 x△ G 1/8" n°	litros[2]	3x G 1/8" 1 x△ G 1/8" n°	litros[2]	3x G 1/8" 1 x△ G 1/8" n°	litros[2]	3x G 1/8" 1 x△ G 1/8" n°	litros[2] >500 min^{-1}	litros[2] <500 min^{-1}	3x G 3/8" 1 x△ G 3/8" n°	litros[2] >500 min^{-1}	litros[2] <500 min^{-1}
B3-B5	▽	1		1		1		1		1			1		
	△	1*	0,12	1	0,21	1	0,30	1	0,63	1	1	1,3	1	2,2	2,8
	▼	4		3		3		3		3			3		
B6-B52	▽	4		4 ou 3		4 ou 3		4 ou 3		4 ou 3			4 ou 3		
	△	4*	0,12	4	0,21	4	0,30	4	0,63	4	1	1,3	4	2,2	2,8
	▼	-		2		2		2		2			2		
B7-B54	▽	1		2		2		2		2			2		
	△	1	0,12	2	0,21	2	0,30	2	0,63	2	1	1,3	2	2,2	2,8
	▼	4		4		4		4		4			4		
B8-B53	▽	4		3 ou 4		3 ou 4		3 ou 4		3 ou 4			3 ou 4		
	△	4	0,12	3	0,21	3	0,30	3	0,63	3	1	1,3	3	2,2	2,8
	▼	1		1		1		1		1			1		
V5-V1	▽	4		2		2		2		2			2		
	△	4	0,12	2	0,21	2	0,30	2	0,63	2	1	1,3	2	2,2	2,8
	▼	-		1		1		1		1			1		
V6-V3	▽	1		1		1		1		1			1		
	△	1	0,12	1	0,21	1	0,30	1	0,63	1	1	1,3	1	2,2	2,8
	▼	-		2		2		2		2			2		

1. P.A.G. ISO VG 220
2. PAO ISO VG 460, tolerância : as quantidades de óleo indicadas devem ser respeitadas em ± 5% seja qual for a posição de funcionamento.
* Opção por posição de funcionamento B3-B5 e B6-B52

: ▽ Bujão de enchimento △ Bujão de respiro com válvula ▼ Bujão de despejo

3.4 - Quantidade de óleo Mb/Cb combinados

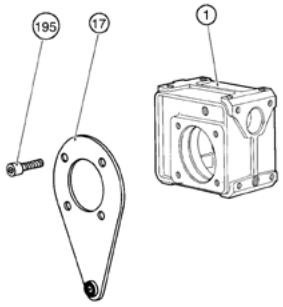
Mb combinados							
		Quantidade de óleo dos Cb[1] por posição de funcionamento					
							
Mb Saída	Cb Entrada	B3-B5 litros[1] Cb (B5)	B6-B52 litros[1] Cb (V3)	B8-B53 litros[1] Cb (B53)	B7-B54 litros[1] Cb (V1)	V5-V1 litros[1] Cb (B54)	V6-V3 litros[1] Cb (B52)
Mb 2634	Cb 3233	0,95	2,7	2,25	2,25	1,55	2,3
Mb 2632	Cb 3231	0,25	0,8	0,75	0,6	0,55	0,55
Mb 2534	Cb 3133	0,6	1,4	1,1	1,15	0,85	1,23
Mb 2532	Cb 3131	0,35	1	0,7	0,55	0,5	0,5
Mb 2433	Cb 3032	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Mb 2333	Cb 3032	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Mb 2232	Cb 3032	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

1. Cb : óleo MINeral Extrema Pressão : MIN EP ISO VG 220 ; capacidade em óleo e tolerância: ± 0,05 litros para quantidade de óleo < 5 litros.

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)
Sistemas de accionamento

4 - KIT

4.1 - Kit braço de reacção Mb 31, Mb 22 a 25



N.º	Designação	Qte
017	Braço de reacção	1
195	Parafusos de fixação	4

MONTAGEM DO BRAÇO DE REACÇÃO
O braço de reacção (17) será fixado na carcaça pelos 4 orifícios da face lateral escolhida por meio de parafusos (195) tipo CHc de classe 8,8 mínimo (segundo a NFE 27-005).
Estes quatro parafusos devem ser bloqueados por uma cola anaeróbia (Loctite 243 de bloqueio de rosca, por exemplo) que deverá resistir às solicitações das vibrações, permitindo ao mesmo tempo a desmontagem do parafuso se necessário.

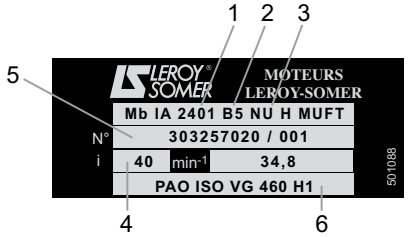
Binário de aperto dos parafusos de fixação
O aperto far-se-á progressiva e simultaneamente nos quatros parafusos (aperto em cruz).

⚠ **Todos os parafusos de fixação devem ser apertados até 70% do seu limite elástico.**

5 - Mb IA, IAW

Para utilização na indústria agro-alimentar, nós fornecemos redutores que estão conformes à directiva Máquinas 89/392/CEE e que respondem às exigências colocadas pela USDA (United States Department of Agriculture) com opção PAO H1: lubrificante que pode entrar em contacto fortuito com os alimentos. Estão pintados a branco RAL 9010 e embalados em embalagens estudadas para resistir a condições normais de transporte e armazenamento. Evitar qualquer manobra brusca.

Identificação :
1 - tipo de redutor : **Mb IA 2401**
2 - posição de funcionamento : **B5**
3 - forma de fixação : **NU**, **H** veio de saída oco
4 - redução exacta : **40**
5 - número de fabrico : **303257020/001**
6 - lubrificante

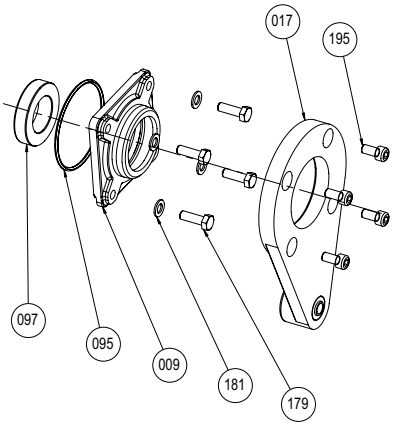


5.1 - Kit braço de reacção com caixa de estanquidade

Mb IA 31, Mb IA 22 a Mb IA 25

N.º	Designação	Qte
009	Tampa suporte de vedante	1
017	Braço de reacção	1
095	O Ring	1
097	Vedante caixa	1
195	Parafusos de fixação inox	4

Montagem do braço de reacção : ver § 4.1



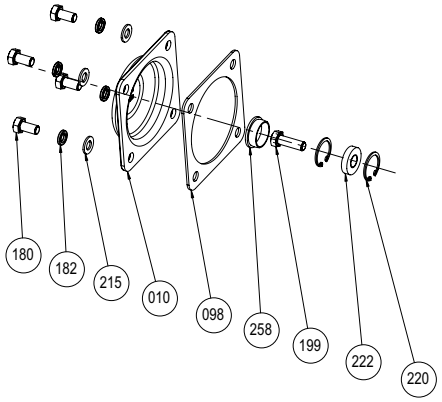
5.2 - Kit caixa de estanquidade

N.º	Designação	Qte
009	Tampa suporte de vedante	1
095	O Ring	1
097	Vedante caixa	1
179	Parafusos de fixação inox	1
181	Anilhas inox	4

5.3 - Kit protecção veio oco

N.º	Designação	Qte
010	Tampa protecção veio oco	1
098	Vedante	1
180	Parafusos inox fixação tampa (010)	4
182	Anilhas inox	4
199	Parafuso inox	1
215	Anilha	4
220	Freios	2
222	Anilha	1
258	Bujão de protecção	1
999	Recipiente de massa	1

Montagem da protecção veio oco :
Colocar o vedante (n.º 098) na tampa de protecção (n.º 010); fixar o conjunto sobre a carcaça pelos 4 orifícios da face lateral escolhida com os parafusos (n.º 180), sem esquecer as anilhas (n.º 182) a fim de não descamar a pintura.

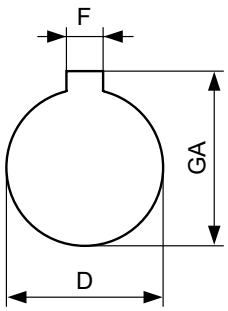


pt

Mb 3101, Mb 2000, Mb IA(W)

Sistemas de accionamento

5.4 - Montagem do veio oco cilíndrico com o veio da máquina a accionar

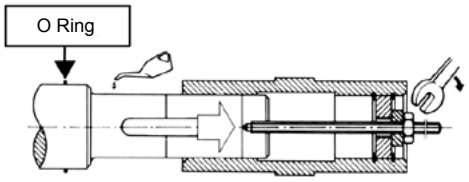


Tipo	Veio de saída oco			Veio accionado						
	Ø DH7	F	GA	Ø Dg6	Comprimento L mín.	Comprimento L máx.	N.º 097[1] ØJC	N.º 097[1] L1	Rosca interior O	Rosca interior Z
Mb 2601	50	14	53,8	50	-	-	-	-	-	-
Mb 2501	45	14	48,8	45	130	132	56 h8	25	M16	36
Mb 2401	35	10	38,3	35	105	109	45 h8	25	M12	28
Mb 2301	30	8	33,3	30	90	93	35 h8	21	M10	22
Mb 2201	25	8	28,3	25	85	90	35 h8	20	M10	22
Mb 3101	20	6	22,8	20	70	72	25 h8	17	M6	16

1. Ø vedante caixa (N.º 097)

1 - Assegurar-se de que o veio cilíndrico foi maquinado de acordo com a norma NF - E 22 - 175, com um ajustamento deslizante: g6, (o moente é: H7).
2 - Assegurar-se de que a chaveta é normalizada e o veio com um comprimento mínimo L (ver quadro acima) roscado na ponta (O.Z).
3 - Antes da montagem, desengordurar todas as peças, tomando o cuidado para não projectar solvente para os vedantes.
Efectuar uma ligeira lubrificação (massa PAO), com o recipiente fornecido (n.º 999), das peças em contacto, demodo a evitar a corrosão.

Montagem :

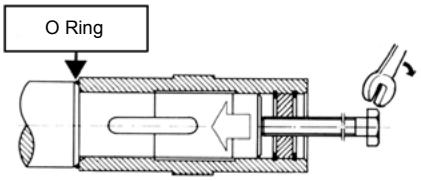


A montagem deve efectuar-se sem choque, segundo o procedimento acima descrito.

O redutor Mb IA é montado no veio da máquina através de uma haste roscada, aparafusada no veio.

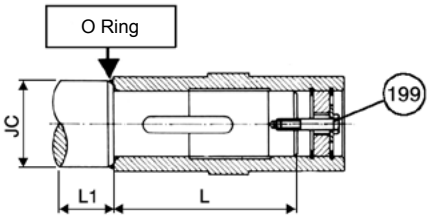
Ao aparafusar a porca que se apoia na anilha (n.º 222), o veio é inserido no moente cilíndrico do Mb IA sem solavancos.
Bloquear com o parafuso (n.º 199).

Desmontagem :



Pegar num parafuso cujo diâmetro corresponda à rosca interior da anilha (n.º 222) e aparafusar para extrair o veio.

Fixação num veio reforçado :



Fixação num veio liso :